



EMIÇÃO DE CO₂ DO SOLO EM DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO EMPREGADOS EM ÁREA DE CANA-DE-AÇÚCAR

João G. Teixeira, Camila V. V. Farhate, Zigomar M. Souza, Ingrid N. Oliveira, Lenon H. Lovera

Resumo

A cultura da cana-de-açúcar apresenta grande relevância no cenário brasileiro, principalmente no que se refere à sua promissora capacidade de estabilização do carbono no solo. Dessa forma, o objetivo deste projeto foi avaliar o efeito da utilização de diferentes plantas de cobertura (sorgo e amendoim) e sistemas de preparo do solo na emissão de CO₂ em área de cana-de-açúcar.

Palavras-chave: Carbono no solo, sistemas de preparo do solo, adubação verde.

Introdução

De modo geral, os solos podem funcionar tanto como uma fonte ou como dreno de carbono para atmosfera, dependendo do sistema de manejo adotado (BAYER et al., 2011). Pequena alteração no sistema de manejo adotado ou condições edafoclimáticas podem favorecer ou inibir a emissão de CO₂ do solo, conferindo conseqüentemente grande variabilidade a este atributo (temporal e espacial). Neste contexto, o objetivo deste projeto foi avaliar o efeito da utilização de diferentes plantas de cobertura (sorgo e amendoim) e sistemas de preparo do solo na emissão de CO₂ em área de cana-de-açúcar.

Resultados e Discussão

A área em que se utilizou o sorgo como planta de cobertura verificou-se que o cultivo mínimo juntamente com o tratamento testemunha proporcionaram menor emissão de CO₂ acumulada, em contraste os tratamentos com plantio direto e preparo profundo apresentaram as maiores emissões de CO₂. No caso do plantio direto, provavelmente as maiores emissões está associada ao grande acúmulo de material vegetal que serviu como combustível para a biomassa microbiana do solo. No preparo profundo, os resultados estão relacionados a desestruturação física do solo ocasionada pelo manejo das máquinas agrícolas (Figura 1).

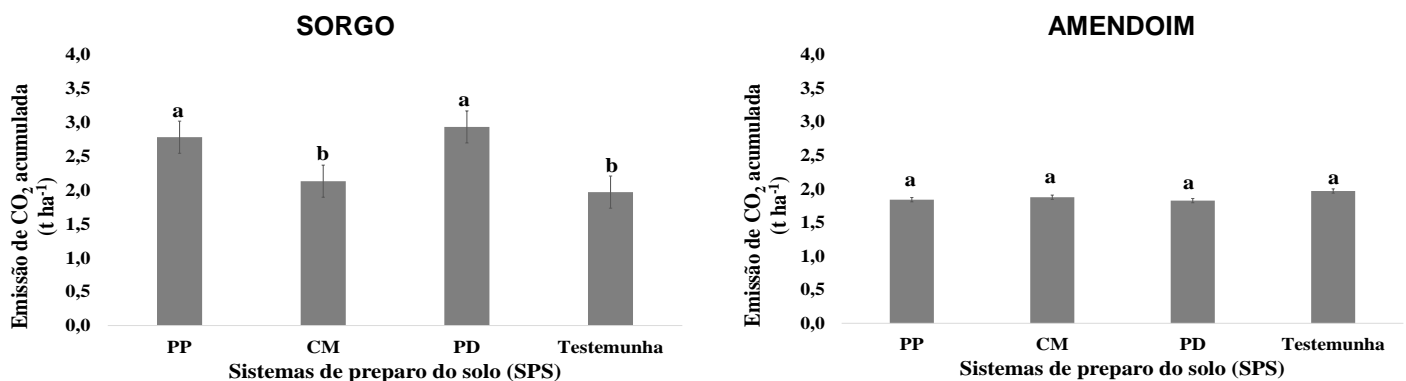


Figura 1. Emissão de CO₂ acumulada durante o período de avaliação na área experimental com diferentes plantas de cobertura avaliadas e sistemas de preparo do solo. PP = preparo profundo; CM = cultivo mínimo; PD = plantio direto; Testemunha = sem rotação de culturas e preparo convencional

Quanto a utilização do amendoim como planta de cobertura, não houve grandes variações entre os sistemas de preparo do solo, não sendo observada diferenças estatísticas entre os tratamentos.

Conclusões

O emprego de diferentes plantas de cobertura e sistemas de preparo do solo apresentaram resultados distintos em relação a emissão de CO₂ do solo, principalmente devido a capacidade desses sistemas alterarem o conteúdo de matéria orgânica do solo e estimular sua decomposição.

Agradecimentos

